

SNI

SNI 05-3304-1994

Standar Nasional Indonesia



Punch potong persegi

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---------------------------|---------|
| 1. RUANG LINGKUP | 1 |
| 2. TIPE | 1 |
| 3. SYARAT MUTU | 1 |
| 4. CARA UJI | 4 |
| 5. SYARAT LULUS UJI | 5 |
| 6. SYARAT PENANDAAN | 5 |

PUNCH POTONG PERSEGI

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi tipe, syarat mutu, cara uji, syarat lulus uji dan syarat penandaan Punch potong persegi.

2. TIPE

Punch potong persegi dibagi ke dalam 3 (tiga) tipe, yaitu : tipe A, tipe B, tipe C.

3. SYARAT MUTU

3.1 Bahan Baku

Jenis bahan baku yang digunakan adalah baja perkakas paduan (alloy tool steels/SKH, SKD), atau baja perkakas kecepatan tinggi (high speed tool steels/SKH), dengan komposisi kimia dapat dilihat dalam tabel 1, atau dapat pula digunakan bahan lain yang setara atau lebih.

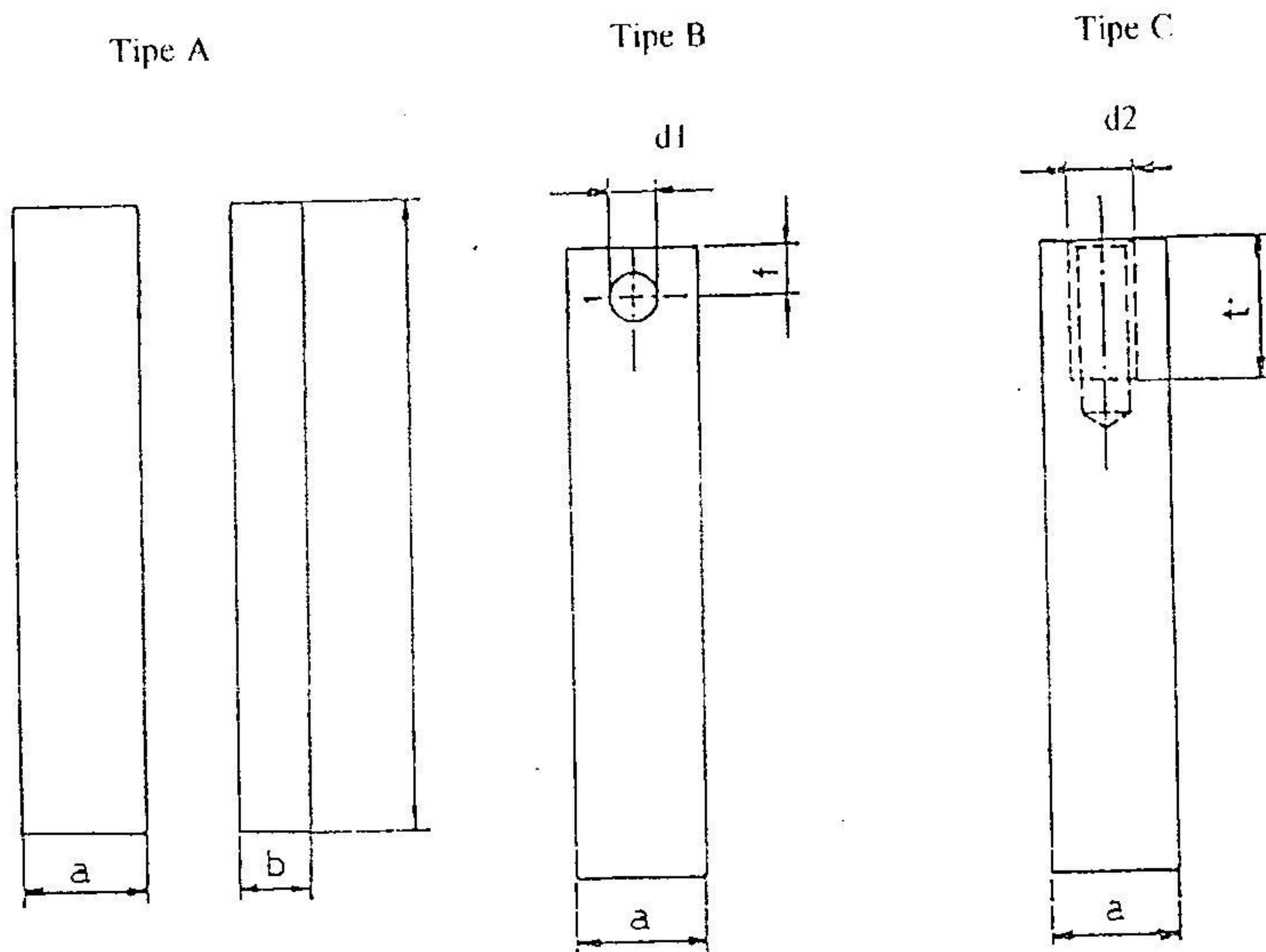
Tabel 1
Komposisi Kimia Bahan Punch Potong Persegi

| Bahan | Komposisi Kimia % | | | | | | |
|--------------------------------|-------------------|-----------|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|
| | C | Si | Mn | Cr | Mo | W | V |
| Baja perkakas paduan | 0,90 – 1,00 | maks 0,35 | 0,90 – 1,20 | 0,50 – 1,00 | – | 0,50 – 1,00 | – |
| | 1,80 – 2,40 | maks 0,40 | maks 0,60 | 12,00 – 15,00 | – | – | – |
| | 1,40 – 1,60 | maks 0,40 | maks 0,60 | 11,00 – 13,00 | 0,80 – 1,20 | – | 0,20 – 0,50 |
| Baja perkakas kecepatan tinggi | 0,80 – 0,90 | maks 0,40 | maks 0,40 | 3,80 – 4,00 | 4,50 – 5,50 | 5,50 – 6,70 | 1,60 – 2,20 |

Catatan : Kandungan Fosfor (P) dan Sulfur (S) yang di perbolehkan maksimum 0,030 %.

3.2 Bentuk dan Ukuran

Bentuk dan ukuran punch potong persegi dapat dilihat pada gambar 1 dan tabel II.



Gambar 1
Punch Potong Persegi

Tabel II
Ukuran - ukuran Punch potong Persegi

Satuan : mm

| 0 | b + 0.15 + 0.1 | | | | | | | | | | <i>l</i> | <i>d1</i> | <i>f</i> |
|-----------------|----------------------|---|---|---|----|---|---|----|---|----|----------|-----------|----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | + 3 0 | h12 | |
| + 0.15 + 0.1 | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | — | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | — | — | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | — | — | | | | | | 2 | 3 |
| 4 | | | | | | | — | — | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | — | — | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | 3 | 4 |
| 9 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | — | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | — | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | — | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | — | | | | | | | | 4 | 5 |
| 20 | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | — | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | — | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | — | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | — | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | — | | | | |
| d2 | — | | | | M4 | | | M5 | | | | | |
| t | — | | | | 8 | | | 10 | | | — | | |

Catatan :

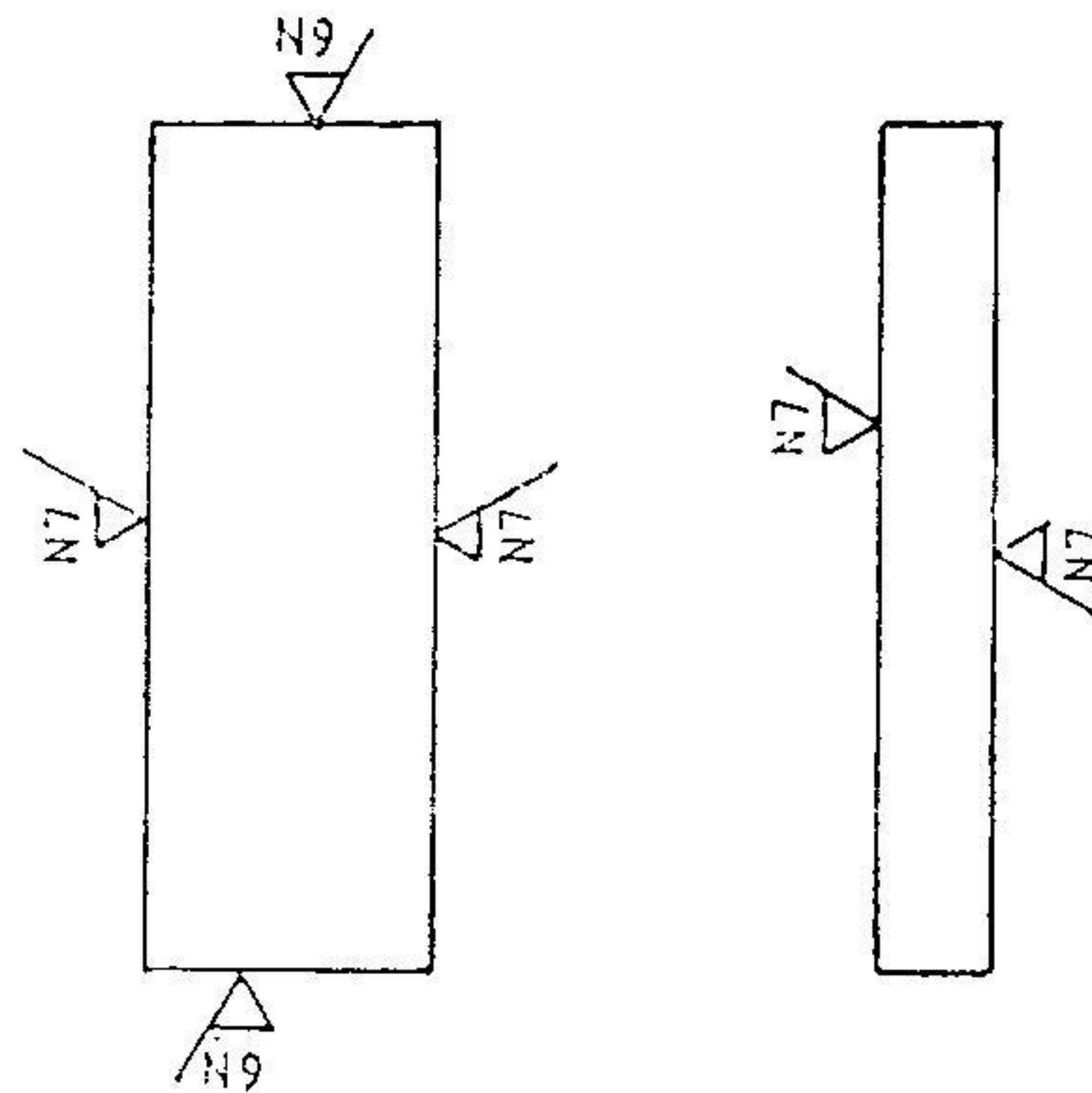
1. Nilai ukuran a untuk tipe B ditambah 5 mm.
2. Nilai ukuran b untuk tipe C ditambah 5 mm.
3. Radius maksimal yang diijinkan pada bagian tepi tajam penampang melintang punch potong persegi adalah 0,05 mm.
4. Penyimpangan ukuran tanpa toleransi sesuai dengan SNI 05-1818-90 "Deviasi yang diijinkan untuk ukuran tanpa tanda penandaan toleransi, Persyaratan umum".

3.3 Tampak Luar

Tampak luar punch potong persegi harus bebas dari cacat dan kerusakan seperti retak, karat dan lain sebagainya yang dapat merugikan dalam pemakaian.

3.4 Kekasaran Permukaan

Kekasaran permukaan punch potong persegi ditunjukkan pada gambar 2. sesuai dengan SNI 05 - 1886 - 1990 *Kekasaran permukaan, Definisi dan penandaan*.



Gambar 2
Kekasaran Permukaan

3.5 Kelurusan

Kelurusan sepanjang 1 antara kedua ujung punch potong persegi maksimum 0,02 mm.

3.6 Kekerasan

Punch potong persegi yang menggunakan bahan baku dari baja perkakas paduan setelah dikeraskan dan ditemper harus mempunyai nilai keras 62 ± 2 HRC. Dan yang menggunakan baku dari baja perkakas kecepatan tinggi setelah dikeraskan dan ditemper harus mempunyai nilai keras 64 ± 2 HRC.

4. CARA UJI

4.1 Dimensi, Tampak Luar dan Kekasaran Permukaan

Pengujian dimensi, tampak luar dan kekasaran permukaan punch potong persegi dilakukan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

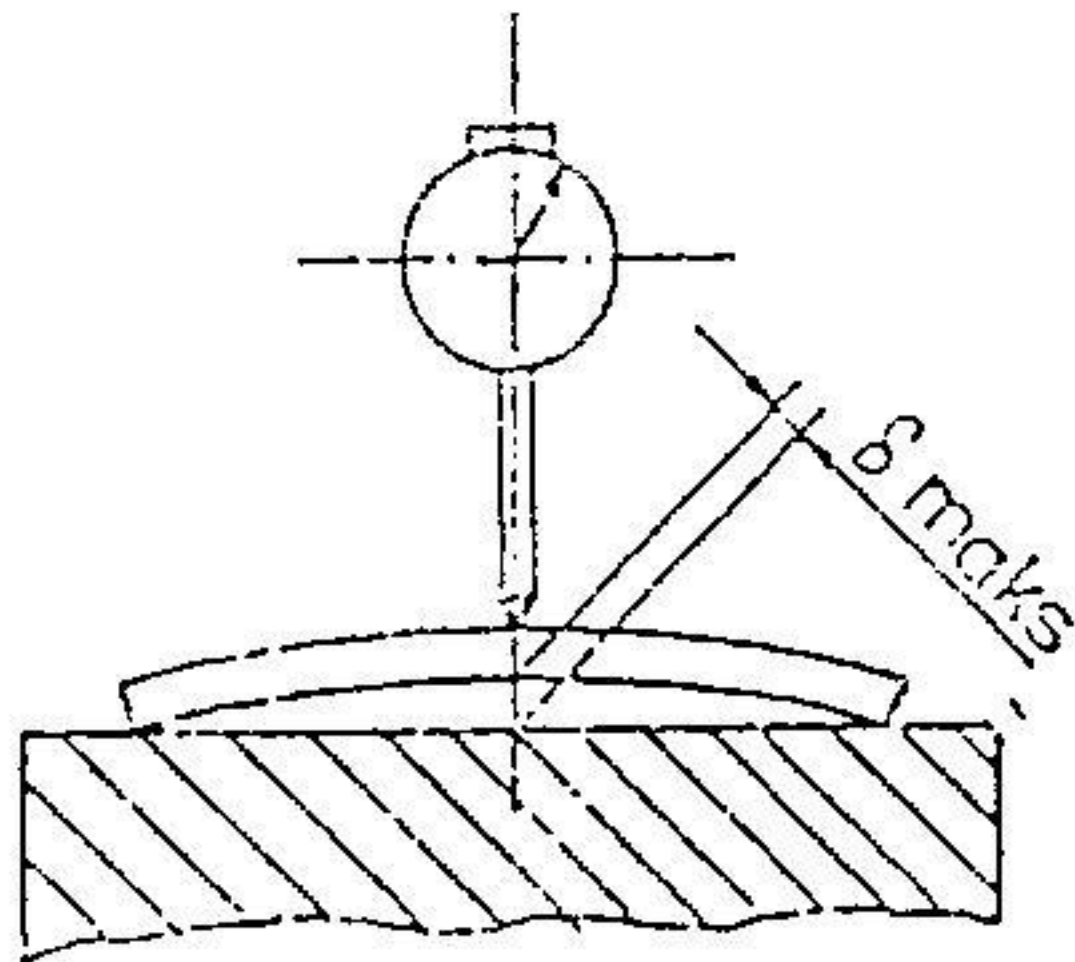
4.2 Kekerasan

Pengujian kekerasan dilakukan sesuai dengan SNI 19 - 0407 - 1989 "Cara Uji Keras Rockwell C".

4.3 Kelurusan

Pengujian kelurusan dapat dilakukan seperti pada tabel III di bawah ini.

Tabel III
Cara Uji Kelurusan

| Cara Pengukuran | Gambar Cara Pengukuran | Peralatan |
|--|---|--|
| <p>Punch potong persegi diletakkan pada meja ukur, gerakkan alat ukur mulai dari ujung yang satu ke ujung lainnya.</p> <p>Perbedaan maksimum yang diijinkan dapat dilihat pada jam ukur.</p> |  <p>Meja Ukur</p> | <p>Jam ukur, meja ukur dan alat ukur pembantu.</p> |

5. SYARAT LULUS UJI

Punch potong persegi dinyatakan lulus uji bila telah dilakukan pengujian berdasarkan butir 4 dan hasilnya memenuhi ketentuan yang diuraikan dalam butir 3. Jumlah contoh uji berdasarkan ketentuan yang berlaku.

6. SYARAT PENANDAAN

6.1 Penandaan pada produk

Setiap produk harus diberi tanda dengan mencantumkan hal-hal sebagai berikut :

- Tipe
- Ukuran $a \times b \times l$
- Bahan

Contoh : B 14 x 8 x 70 - SKH *)

Artinya : Punch potong persegi tipe B lebar 14 tebal 8 panjang 70 bahan baja perkakas kecepatan tinggi.

6.2 Penandaan pada Kemasan

Setiap kemasan harus diberi tanda paling sedikit sebagaimana yang tercantum pada produk ditambah dengan mencantumkan nama produk. Jumlah dan nama perusahaan atau merk.

*) Sementara masih menggunakan istilah/symbol asing



BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id